RATOC Audio Lab

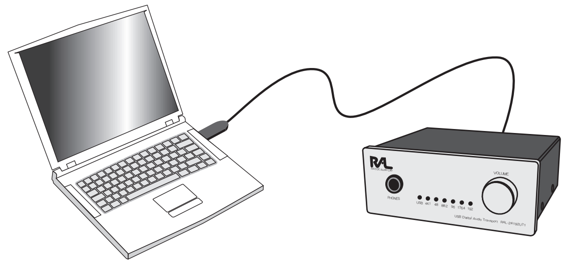
USB Audio Class 2 Digital Audio Transport

RAL-24192UT1

ステップアップガイド

2010年12月　第1.0版

本紙は、音楽ファイルをより高音質で再生するための設定ガイドです。ユーザーズマニュアルと併せてご覧ください。



ラトックシステム株式会社
RATOC Systems, Inc.

WindowsPC編

1 再生ソフトとドライバーの選択

RAL-24192UT1はWindows 7/Vista/XPに対応していますが再生ソフトとドライバーの組み合わせにより再生できない場合があります。下記の表は音楽再生ソフト iTunes/WindowsMedia Player/Foobar 2000、ドライバ ーDirect Sound/WASAPI/ASIO4ALLを例としてOS別に一覧表記しています。お客様のパソコン環境と照らし合わせて再生ソフト/ドライバーを選んでください。

●Windows 7

	ドライバー		
再生ソフト	Direct Sound	WASAPI	ASIO 4ALL
iTunes	○	○ ※1 ※3	×
Windows Media Player	○	−	×
foobar2000 ※2	○	○	○

●Windows Vista

	ドライバー		
再生ソフト	Direct Sound	WASAPI	ASIO 4ALL
iTunes	○	○ ※3 ※4	×
Windows Media Player	○	−	×
foobar2000 ※2	○	○	○

●Windows XP

	ドライバー		
再生ソフト	Direct Sound	WASAPI	ASIO 4ALL
iTunes	○	×	×
Windows Media Player	○	×	×
foobar2000 ※2	○	×	○

※1　2 にて詳しく設定方法の説明があります。
※2　英語表記のため、日本語表記にするには日本語ツールをダウンロードする必要があります。
※3　iTunesはWindows7/Vistaの64ビット版OS環境ではWASAPIモードに対応していません。
※4　Windows Vista SP1以降の対応です。

Direct Sound
Windowsの標準オーディオドライバー。通常USBオーディオアダプタなどを接続した際に動作します。Direct Soundを使用時の設定は「3 ビットレート/サンプルレートの設定」を参照してください。

WASAPI
Windows Vistaより搭載されたOS上でカーネルミキサーをバイパスできる機能。(Vista SP1以降で使用可能)WASAPIを使用時の設定は「2 カーネルミキサーのバイパス」を参照してください。

ASIO4ALL
ASIOに対応しないオーディオデバイスから擬似的に出力が出来るようになるフリーソフト。遅延が少なく、カーネルミキサーをバイパスできる。
http://www.asio4all.com/

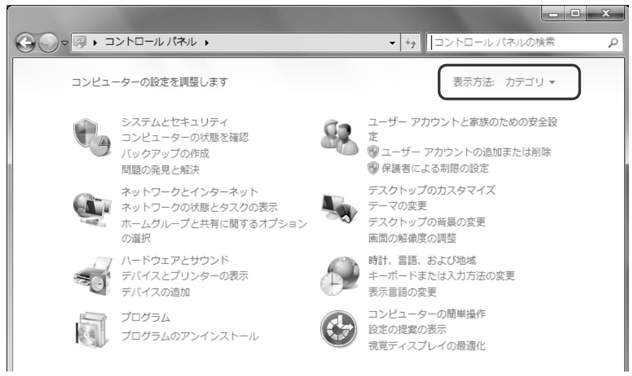
2 カーネルミキサーのバイパス

一般的にWindowsパソコンで再生されたデータはカーネルミキサーを経由してUSBオーディオより転送されますが、カーネルミキサーを回避することにより音質向上が見込まれます。ここではカーネルミキサーをバイパスし、信号経路を短縮して再生する設定方法を説明します。

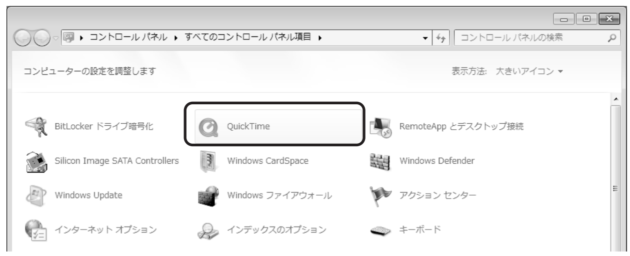
【Windows 7で設定をおこなう 例：iTunes使用の場合】

OS機能でカーネルミキサーをバイパスできるWASAPI (WindowsAudioSession API)を使用した設定(対応表参照)
※WASAPIはWindows7 64ビット版環境では使用できません。

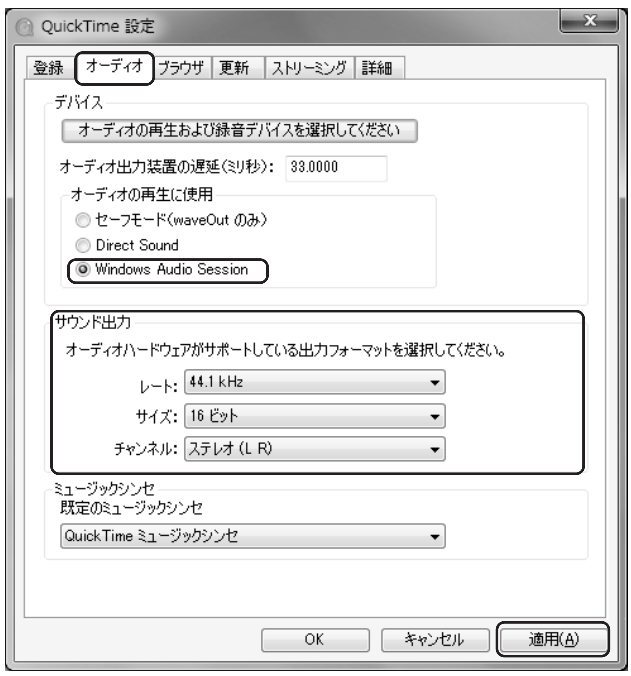
1. 【スタート】→【コントロールパネル】を開いてください。
"表示形式"より【大きなアイコン】を選択します。



2. 【Quicktime】をダブルクリックします。



3. 【オーディオ】タブをクリックし、"オーディオの再生に使用"を【Windows Audio Session】に変更し、【適用】をクリックしてください。



※iTunes/QuickTimeをご利用の場合は「3 ビットレート/サンプルレートの設定」で設定をおこなってください。(foobar2000等では設定する必要がありません。)また、"サウンド出力"とWindowsのビットレート/サンプルレートは同じ数値に合わせてください。

3 ビットレート/サンプルレートの設定

サンプルレート/ビットレートの変更設定をおこないます。格納された音楽ファイルと再生ビットレート/サンプルレートに合わせることにより、音楽ファイルとの同一性を保ちます。

※Windows XPでは設定変更が出来ません。（カーネルミキサーでの自動選択となります）
※ASIOドライバー/WASAPI排他モード再生などカーネルミキサーをバイパス設定している場合、ここでの設定は反映されません。（iTunesとWASAPIとの組み合

【Windows7で設定をおこなう】

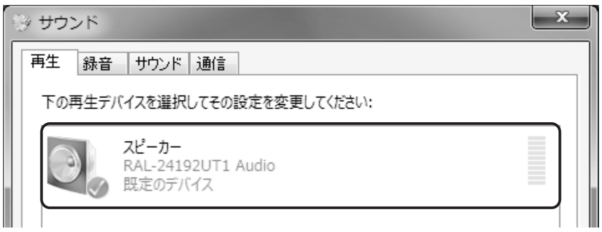
1.【スタート】→【コントロールパネル】を開いてください。
“表示形式”より【大きなアイコン】を選択します。



2.【サウンド】をダブルクリックします。



3.【RAL-24192UT1 Audio】をダブルクリックして【スピーカーのプロパティ】を開きます。



4.【詳細】タブ の“既定の形式”から、PCに格納されたファイルと同様のサンプルレート/ビットレートを選び、【適用】をクリックします。



※音楽再生ソフトの出力設定がDirect Soundの場合、Windows 7/VistaではOS上の仕様により24bit/88.200Hz、24Bbit/176.400Hzが表示されません。音楽ファイルと異なるサンプルレート/ビットレートを選択した場合、音楽は再生されますが同一性が失われることがあります。

4 OSエラー音を転送したくないときは

通常の設定では、すべての音が伝送されます。お使いのOSや再生ソフトによって設定方法が異なりますが、エラー音をパソコン内蔵スピーカーで再生させ、音楽だけを伝送させる方法の概略を説明します。

【Windows Media Player 12の場合】

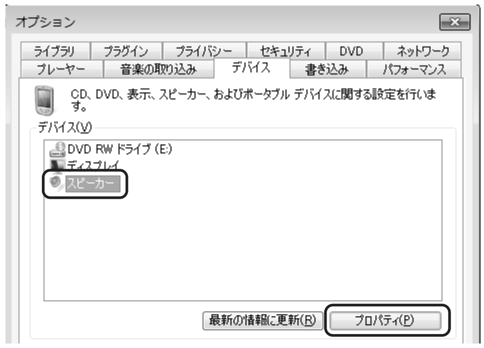
1.【スタート】→【コントロールパネル】→【ハードウェアとサウンド】→【サウンド】をクリックし、【再生】タブで再生デバイスをパソコン内蔵スピーカーに変更します。



2. Windows Media Playerの【整理】→【オプション】をクリックします。



3.【デバイス】タブ内の“スピーカー”を選択し、プロパティを開きます。



4.“オーディオデバイスの選択”を**“スピーカー（RAL-24192UT1 Audio）”**に変更し、【適用】をクリックします。



※iTunesなど個別の出力設定がないアプリケーションの場合は、パソコンのエラー音なども再生されます。

【出力設定がないアプリケーションでエラー音などを再生させたくない場合】
【スタート】→【コントロールパネル】→【サウンドとオーディオデバイス】→【再生】タブで**“スピーカー（RAL-24192UT1 Audio）”を既定のデバイスに変更**後、【サウンド】タブの”サウンド設定”を「サウンドなし」に変更してください。
（ただしOS起動音、メール受信音などすべてのサウンドがOFFとなります）

Mac編

5 再生ソフトとドライバーの選択

MacではOSの特性上、カーネルミキサーなどを経由せずにUSBオーディオへ転送されます。ドライバーは共通となりますが、再生ソフトは変更が可能です。

●Mac OS X

再生ソフト	ドライバー	備考
i Tunes	Core Audio	Mac標準のオーディオ再生ソフト
Play	Core Audio	http://sbooth.org/Play/
Cog	Core Audio	http://www.bridge1.com/cog.html

※詳しくは再生ソフトのマニュアル等を参照ください。

6 ビットレート/サンプルレートの設定

MacとRAL-24192UT1を接続すると、Macからの出力は24bit/192 kHz出力になっています。
ここでは【Audio MIDI設定】により格納された音楽ファイルのビットレート/サンプルレートに合わせることで、音楽ファイルとの同一性を保つ設定をおこないます。

【Audio MIDI設定をおこなう】

1. Finderのメニューから【移動】→【ユーティリティ】を開きます。

2.【Audio MIDI設定】を開きます。



3. 一覧より"RATOC Systems, Inc. RAL-24192UT1"を選択し、フォーマットのタブから音楽ファイルのビットレート/サンプルレートに合わせて設定してください。



7 OSエラー音を転送したくないときは

通常の設定では、すべての音が伝送されます。エラー音をMac内蔵スピーカーから再生させ、音楽だけを伝送させる方法の概略を説明します。

【サウンド出力設定をおこなう】

1. アップルメニューから【システム環境設定】を開いてください。

2. 次に【サウンド】を開いてください。



3.【サウンドエフェクト】を指定し、"サウンドエフェクトの再生装置"のタブから【内蔵スピーカー】を選択してください。



4.【出力】を指定し、"サウンドを出力する装置の選択"を"RATOC Systems, Inc. RAL-24192UT1"に設定してください。



8 オプション品

オプション品のご注文は、ラトックプレミア 楽天市場店にて承ります。
http://www.rakuten.co.jp/ratoc/

◆ ACアダプター

型番	品名
RAL-AC05-03	オーディオ用ACアダプター（5V 3A）



ACアダプター

9 お問い合わせ

9-1. 本製品に関するお問い合わせ

本製品に関するご質問がございましたら、下記弊社サポートセンターまでお問い合せください。お問い合わせの際には、巻末の「質問用紙」に必要事項をご記入のうえ、下記FAX番号までお送りください。折り返し、電話またはFAX、メールにて回答いたします。
なお、ご質問に対する回答は下記営業時間内とさせていただいておりますのでご了承ください。また、ご質問の内容によりましては弊社にてテスト/チェック等をおこなう関係上、回答までに時間を要する場合もございますので、予めご了承くださいますようお願い申し上げます。

ラトックシステム株式会社　サポートセンター
〒556-0012　大阪市浪速区敷津東1-6-14　朝日なんばビル
TEL：06-6633-0180
FAX：06-6633-3553　(FAXは24時間受付)
営業時間　月曜～金曜　10:00～13:00、14:00～17:00
土曜・日曜・祝日及び弊社指定の休日を除く

ホームページで最新の情報をお届けしております。
またホームページ上からのご質問・お問い合わせも可能です。
http://www.ratocsystems.com/

9-2. 修理について

万一故障した場合は、本製品に添付の保証書記載内容に基づいて修理いたします。
故障と思われる症状が発生した場合は、まず本書を参照し、接続や設定が正しくおこなわれているかどうかご確認ください。現象が改善されない場合は、弊社ホームページの下記アドレス「修理について」を参照し、弊社修理センター宛に製品をお送りください。
なお、修理は部品修理ではなく全交換修理となる場合がありますことをご了承ください。修理に関してご不明な点がありましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。

〈製品送付先〉
ラトックシステム株式会社　修理センター
〒556-0012　大阪市浪速区敷津東1-6-14　朝日なんばビル
TEL：06-6633-0180

〈送付頂くもの〉
・本製品の保証書の原本
・製品
・質問用紙　(本書巻末の「質問用紙」に現象を明記してください。)

〈送付方法〉
宅急便等、送付の控えが残る方法でお送りください。
弊社への修理品の送料は、送り主様がご負担ください。返送の費用は、弊社が負担いたします。
輸送中の事故に関しては、弊社はいかなる責任も負いかねますので、ご了承ください。

〈修理費用〉
保証書に記載の保証期間・条件のもと、有償となる場合があります。
詳細は保証書をご覧ください。

修理についてのご案内
http://www.ratocsystems.com/services/repair/contents.html

10 一般仕様

型番	RAL-24192UT1
名称	USB Audio Class 2 対応デジタルオーディオトランスポート
対応OS	Windows 7/Vista/XP　※64ビット版にも対応。 Mac OS X 10.6以降
対応機種	Hi-Speed(480Mbps)USBポート搭載したWindowsPCまたはMac
USB入力	USB2.0 (Hi-Speed、480Mbps)
接続コネクタ	USB-B端子
電源電圧	+5V (USBポート・ACアダプターのいずれかより供給)
消費電流	最大410mA
動作環境	温度：0～55℃、湿度：20～80%(ただし結露しないこと)
オーディオ出力端子	デジタル出力(同軸)×1 RCAアナログ出力×2 (2ch・24金メッキ) /2.0Vrms ヘッドホン出力(ステレオ標準) /90mW×2ch (16Ω)
外形寸法/重量	100 (W) ×83 (D) ×43 (H) mm(突起部含まず) / 約285g
対応オーディオ機器	同軸デジタル入力端子、またはライン入力端子(アナログ)をもったオーディオ機器
製品内容	本体、USBケーブル (約100cm)、ユーザーズマニュアル、 ステップアップガイド、ソフトウェアCD-ROM、保証書
保証期間	1年間

※COAXIAL接続の場合は、75Ωの同軸ケーブルをご使用ください。
※パソコンへの音楽や音声の入力はできません。
※本製品は国内仕様となっており、海外での保守、およびサポートはおこなっておりません。
※製品改良のため、予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。

RAL-24192UT1　質問用紙

(第1.0版)

ラトックシステム株式会社　サポートセンター宛　**FAX：06-6633-3553**
お手数ですが、拡大コピーの上必要事項を記入して、FAXでお送りください。

氏名			
会社・学校	※法人登録の方のみ		
部署・所属	※法人登録の方のみ		
住所	〒		
TEL		FAX	
メールアドレス			
製品型番	RAL-24192UT1	シリアル番号	
購入店名			
購入年月日			

パソコン機種	メーカー名		型番	
使用OS	Windows	□7□Vista□XP　□64ビット版		
	Mac	□Mac OS X (Ver　　　)		
オーディオ機器	メーカー名		型番	
質問内容				
添付資料				

提供いただいたお客様の個人情報は、サポート目的のみに使用し、他の目的には使用しません。
弊社の個人情報取り扱いに関する詳細は、弊社ホームページをご覧ください。
http://www.ratocsystems.com/info/privacy.html